

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-271145

⑬ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)12月3日

C 04 B 26/18
26/06

B 6345-4G
6345-4G※

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 人造石板組成物

⑯ 特 願 平2-69260

⑰ 出 願 平2(1990)3月19日

⑱ 発 明 者 都 筑 國 雄 愛知県海部郡基目寺町大字上萱津字深見24番地 アイカ工業株式会社内

⑲ 発 明 者 大 津 宏 愛知県海部郡基目寺町大字上萱津字深見24番地 アイカ工業株式会社内

⑳ 発 明 者 岡 平 秀 樹 広島県広島市南区東雲本町2丁目6番9号 株式会社カケン内

㉑ 出 願 人 アイカ工業株式会社 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目20番19号

㉒ 出 願 人 株式会社カケン 広島県広島市南区東雲本町2丁目6番9号
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

人造石板組成物

2. 特許請求の範囲

1. ポリエステル樹脂またはアクリル樹脂5～30重量%、みかげ石または大理石の粉砕粒60～90重量%、水酸化アルミニウム5～20重量%、有機螢光顔料0.1～5重量%を必須成分とすることを特徴とする人造石板組成物。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明は、キャッチンカウンタ、洗面化粧台、テーブル、下駄箱天板などのカウンタ材、さらには床材、壁材などに利用可能な人造石板組成物に関する。

<従来技術>

キャッチンカウンタなどには、人造大理石が広く使用されている。この人造大理石は、通常ポリエステル樹脂に水酸化アルミニウムなどを加えた組成物をプレス成形または注入成形して製造される。

しかしながら、かかる人造大理石は、200℃以上で変色すること、さらに蒸気などの蒸気で傷がつき易いなどの問題があった。

一方、みかげ石などの天然石では上記のような問題はないが、重く、しかもシステムキッチンに要求される長尺のカウンタが得られず、また吸水率が高いため汚れがつき易いなどの問題があった。

<発明の目的>

本発明は、傷、熱、汚れに強く、しかも光輝な透明性を有する天然品にはない長尺物の製造を可能にする人造石板組成物を提供することである。

<発明の開示>

本発明の人造石板組成物は、ポリエステル樹脂またはアクリル樹脂5～30重量%、みかげ石または大理石の粉砕粒60～90重量%、水酸化アルミニウム5～20重量%、有機螢光顔料0.1～5重量%を必須成分とする人造石板組成物である。

すなわち、本発明は、みかげ石または大理石の粉砕粒をポリエステル樹脂またはアクリル樹脂に

より一体に接合して人造石板を得るにあたり、これらの割合を上記範囲にすることにより、人造石板に耐熱性、耐汚染性、耐擦傷性および高強度を付与し、さらに光澤な透明感を高めたものである。

ここで、ポリエステル樹脂としては、耐熱性のよいビスフェノール系或いはイソフタル酸系のポリエステル樹脂で、MELパーオキサイドなどの硬化剤を混練したものであり、また、アクリル樹脂とは、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステルを主体とする重合体とラジカル重合開始剤（有機過酸化物など）との混合物であり、これら樹脂の配合量は、5～30%（重量%、以下同様）であるのが好ましく、これら樹脂がそれよりも大なるときは耐熱性、耐擦傷性に劣るようになり、またそれよりも小なるときはみかげ石または大理石の粉砕粒の配合量が相対的に多くなり、経年性、耐汚染性が劣り、さらに強度も劣るようになる。

みかげ石または大理石の粉砕粒は、粒度は問わないが10 μ 以下であるのが好ましく、配合量としては60～90%が適当である。粉砕粒の配合

量が90%より大なるときは強度、耐汚染性に劣り、60%より小なるときは耐熱性、耐擦傷性に劣るようになる。

充填材として水酸化アルミニウムを使用するのは、透明性、耐熱性、切削加工性の点で他の無機質フィラーより優れていることであり、その配合量は5～20%で、密度を向上させ、質感を向上させ、かつ耐熱性も向上させることができるからである。

有機螢光顔料とは、塩基性染料のローダミン、キシレンレッド、キノリンエロー、アクリジン系やアセト酢酸誘導体系染料等螢光を強くもっている染料を合成樹脂中へ固溶体となし、粉砕、篩分けてつくったもので、種々の化学構造のものがあ、り、各色がある。配合量としては、0.1～5%で、所望の色相と光輝性を付与する目的に応じて使用する。

また、必要に応じて、ガラス繊維や合成繊維などの繊維類を強度を向上させる目的で使用することもできる。

これらの組成物は充分に混合したのち、プレス成形、注成成形などにより所定の形状に成形される。

実施例1、2、及び比較例1、2

第1表に示す成分組成物を混合して、厚さ8mmの人造石板を成形した。

得られたそれぞれの人造石板の物性を試験した。その結果を第1表に示す。同表において、×は不良、△はやや良好、○は良好をそれぞれ表している。

<発明の効果>

これらの試験結果から、本発明の人造石板組成物は、耐熱性、耐擦傷性が向上し、更に光澤な透明感が付加された人造石板を得ることができる。また、天然石に比べて強度が強いので、薄物にして、木質系や繊維系などの基材と複合化することにより、経年で長尺のカウンタや壁材など、従来品にない新装材となり得る。

第1表 組成物と物性

| | 実施例 | | 比較例 | |
|-----------|-----|----|-----|----|
| | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ポリエステル樹脂 | 13 | 0 | 22 | 0 |
| アクリル樹脂 | 0 | 15 | 0 | 23 |
| みかげ石粉砕粒 | 73 | 70 | 50 | 50 |
| 水酸化アルミニウム | 10 | 8 | 28 | 22 |
| 有機螢光顔料 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| ガラス繊維 | 2 | 5 | 0 | 5 |
| 耐熱性 | ○ | ○ | △ | △ |
| 耐擦傷性 | ○ | ○ | △ | △ |
| 光輝性 | ○ | ○ | × | × |
| 長尺化 | ○ | ○ | △ | ○ |

特許出願人 アイカ工業株式会社
株式会社 カケン

第1頁の続き

⑤Int. Cl. *

// C 04 B 14/14
14/28
14/36
C 08 K 3/22
3/34
C 08 L 33/00
67/06
C 09 K 11/06

識別記号

庁内整理番号

K J R
K J S

7167-4 J
7167-4 J

7043-4 H